二酸化炭素と酸素

ポイント1　二酸化炭素と酸素の発生方法

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

二酸化炭素の発生：**石灰石**（せっかいせき）＋**うすい塩酸**
└ 図1　└ 大理石，卵の殻，貝殻などでも代用できる

酸素の発生：**二酸化マンガン**＋**オキシドール**（**うすい過酸化水素水**）
└ 図2　└ じゃがいも，ダイコンおろし，牛レバーなどでも代用できる

二酸化炭素と酸素は，**水上置換法**（すいじょうちかんほう）で集めることができる。

図1 二酸化炭素の発生

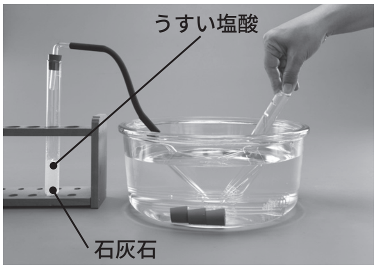
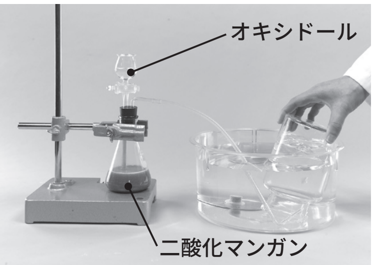


図2 酸素の発生



ポイント2　二酸化炭素と酸素の性質

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

気体が入った試験管に線香（せんこう）を入れると，

二酸化炭素は線香の火が**消え**，酸素は線香が**激しく燃える**。
└ 図1　└ 図2

気体に石灰水を入れると，二酸化炭素は石灰水が**白くにごり**，酸素は変化しない。
└ 図3　└ 図4

図1 二酸化炭素に線香を入れたときのようす

図2 酸素に線香を入れたときのようす

図3 二酸化炭素に石灰水を入れたときのようす

図4 酸素に石灰水を入れたときのようす

確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) 酸素と二酸化炭素では，空気中にふくまれている量はどちらが多いか。　＿＿＿＿　**酸素**

(2) 二酸化マンガンをオキシドールに入れたとき，発生する気体は何か。　＿＿＿＿　**酸素**

(3) 貝がらにうすい塩酸を加えたとき，発生する気体は何か。　＿＿＿＿　**二酸化炭素**

(4) ダイコンおろしをオキシドールに入れたとき，発生する気体は何か。　＿＿＿＿　**酸素**

(5) 酸素の性質として正しいものは次のうちどれか。
ア　ものを燃やすはたらきがある
イ　水にとけやすい
ウ　刺激臭がある
エ　火をつけると燃える
オ　水溶液が酸性を示す　＿＿＿＿　**ア**

(6) 二酸化炭素の性質として正しいものは次のうちどれか。
ア　水にとけやすい
イ　空気よりも軽い
ウ　石灰水を白くにごらせる
エ　燃える
オ　ものを燃やすはたらきがある　＿＿＿＿　**ウ**

(7) 次のうち，オキシドールに入れたときに酸素が発生するものをすべて選べ。
ア　牛レバー　　イ　じゃがいも
ウ　亜鉛　　エ　ダイコンおろし　＿＿＿＿　**ア，イ，エ**

(8) 次のうち，うすい塩酸をかけたときに二酸化炭素が発生するものをすべて選べ。
ア　貝殻　　イ　大理石
ウ　卵の殻　　エ　マグネシウム　＿＿＿＿　**ア，イ，ウ**